

## Process for making composite confectionary.

**Publication number:** EP0366978

**Publication date:** 1990-05-09

**Inventor:** BEER RICHARD ING

**Applicant:** SCHOELLER LEBENSMITTEL (DE)

**Classification:**

- international: **A23G3/34; A23G3/20; A23G9/04; A23G9/18; A23G9/20; A23G9/28; A23G9/32; A23G9/44; A23G9/52; A23G3/34; A23G3/02; A23G9/04; A23G9/32; A23G9/44; A23G9/52; (IPC1-7): A23G3/00; A23G3/20; A23G9/02; A23G9/28**

- european: **A23G3/20F4; A23G3/20F12; A23G9/20; A23G9/28D6**

**Application number:** EP19890118715 19891009

**Priority number(s):** DE19883834461 19881010

**Also published as:**



US5000969 (A1)  
JP2200150 (A)  
FI894779 (A)  
EP0366978 (A3)  
DK498289 (A)

more >>

**Cited documents:**



EP0234376  
DE3608623  
DE3436578  
DE3231560

**Report a data error here**

### Abstract of **EP0366978**

A process is described for making composite confectionary, composed of a plurality of layers of confectionary lying one on top of the other, formed from extruded strands, in particular from ice cream, of which layers at least one runs in an undulating form and possibly overlapping itself, the layers of confectionary being extruded onto a conveyor belt and, for producing the undulating form, the movement component of the extrusion being greater than the movement of the conveyor belt, so that at least a first depositing point of the beginning of the strand issuing from at least one extrusion die is laterally offset with respect to the vertical issuing movement of the extrusion strand in relation to the depositing plane of the conveyor belt, so that the pasty confectionary material is deposited under the force of its own weight in a lateral direction due to a lateral shift in the centre of gravity of the strand, and that the conveyor belt is offset laterally when at least one loop having at least two sections of strand lying one on top of the other is formed, if not before. <??>Furthermore, composite confectionary made by this process is described.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 89118715.5

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A23G 9/28 , A23G 3/20**

(22) Anmeldetag: 09.10.89

(30) Priorität: 10.10.88 DE 3834461

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
09.05.90 Patentblatt 90/19

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Anmelder: **Schöller Lebensmittel GmbH & Co. KG**  
**Bucher Strasse 137**  
**D-8500 Nürnberg 90(DE)**

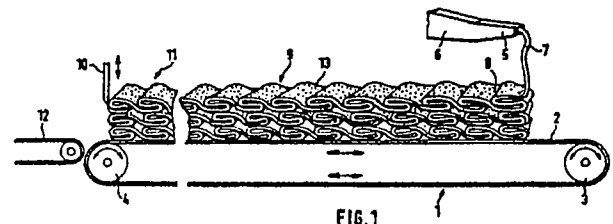
(72) Erfinder: **Beer, Richard, Ing.**  
**Castellstrasse 86b**  
**D-8500 Nürnberg 60(DE)**

(74) Vertreter: **Körber, Wolfhart, Dr. et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. H. Mitscherlich**  
**Dipl.-Ing. K. Gunschmann Dr.rer.nat. W.**  
**Körber Dipl.Ing. J. Schmidt-Evers Dipl.-Ing.**  
**W. Melzer Steinsdorfstrasse 10**  
**D-8000 München 22(DE)**

(54) **Verfahren zur Herstellung von zusammengesetzten Konfektprodukten und nach diesem Verfahren hergestelltes zusammengesetztes Konfektprodukt.**

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung von zusammengesetzten Konfektprodukten, bestehend aus mehreren übereinanderliegenden, aus extrudierten Strängen gebildete Konfektschichten, insbesondere aus Speiseeis, von denen mindestens eine wellenförmig und gegebenenfalls sich selbst überlappend verläuft, wobei die Konfektschichten auf ein Förderband extrudiert werden und wobei zum Erzeugen der Wellenform die Bewegungskomponente der Extrusion größer ist als die Bewegung des Förderbandes, so daß zumindest ein erster Ablagepunkt des aus wenigstens einer Extrusionsdüse austretenden Stranganfanges gegenüber der vertikalen Austrittsbewegung des Extrusionsstranges zur Ablageebene des Förderbandes seitlich versetzt wird, so daß sich das pastöse Konfektmaterial aufgrund einer seitlichen Schwerpunktverlagerung des Stranges aus seiner eigenen Gewichtskraft seitlich abgelegt wird, und daß spätestens dann das Förderband seitlich versetzt wird, wenn mindestens eine Schlaufe mit mindestens zwei übereinanderliegenden Strangstücken geformt ist, beschrieben.

beschrieben.



EP 0 366 978 A2

Desweiteren wird ein nach diesem Verfahren hergestelltes zusammengesetztes Konfektprodukt

nes extrudierbaren Konfektmaterials als in aufeinanderfolgenden dünnen Schichten auf einem Förderband oder einem anderen sich bewegenden Substrat angeordnet bzw. bestimmt ist, und welche Vorrichtung gegebenenfalls auch ausgestattet ist, entweder zwischen den Extrusionsdüsen oder im Auslaß an jede Extrusionsdüse, mit Kuvertüre-Sprühauslässen oder anderen Zuführungsauslässen, die zum Aufsprühen oder Zuführen des Kuvertürematerials auf die entsprechende extrudierte Schicht des Eiskremmaterials auf dem Förderband angeordnet und bestimmt sind, und zwar vor dem Beschichten mittels einer nachfolgenden extrudierten Schicht.

Eine Ausgestaltungsform des erfindungsgemäß hergestellten Produktes ist ein zusammengesetztes Konfektprodukt mit einer Vielzahl von dünnen Schichten eines extrudierten Eiskonfektmaterials, welche Schichten durch Schichten eines vorzugsweise aufgesprühten Kuvertürematerials voneinander getrennt sind. Bei bestimmten Beispielen der Produkte sind einige oder alle der dünnen extrudierten Schichten mit einem dekorativen Muster ausgebildet.

Das fertig aufgebaute Konfektprodukt wird alsdann in einen Kühltunnel (Härtevorrichtung) eingeschoben und auf Lagertemperatur von etwa -20 oder -30 °C abgekühlt.

Die schematisch zu verstehenden Zeichnungen der Figuren 1, 2 und 3 und die nachfolgende Beschreibung zeigen ausschließlich beispielhaft zu verstehende Ausführungsformen der Erfindung.

Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung einer Vorrichtung zum erfindungsgemäßen Herstellen von Konfektprodukten;

Figur 2 eine schematische Darstellung einer Vorrichtung zum erfindungsgemäßen Herstellen von Konfektprodukten;

Figur 3 eine Seitenansicht eines Beispiels eines mit dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Konfektproduktes.

Die in Figur 1 dargestellte Vorrichtung besitzt ein Förderband 1 mit einem endlosen Riemen 2, der zwischen zwei Transportrollen 3, 4 gespannt ist. Mindestens eine der Transportrollen 3 oder 4 wird durch eine nicht dargestellte Antriebseinrichtung, beispielsweise einen Elektro-Getriebemotor, bewegt. Die Bewegungskomponente ist sowohl in der einen als auch in der anderen Pfeilrichtung möglich. Der Antrieb kann sowohl kontinuierlich mit extrem niedriger Geschwindigkeit als auch schrittweise erfolgen. Bei kontinuierlichem Betrieb werden die Transportrollen mit konstanter Geschwindigkeit angetrieben. Oberhalb des Obertrums des endlosen Riemens 2 ist eine Extrusionsdüse 5 mit schlitzförmiger Austrittsöffnung angeordnet. Die Austrittsöffnung liegt parallel zu der Ebene des

Riemens 2. Die Einspeisseite 6 der Düse 5 ist über eine nicht dargestellte Leitung (beispielsweise eine Schlauchleitung) mit einem ebenfalls nicht dargestellten Verteilerkopf verbunden. Der Verteilerkopf hat eine Hauptzuleitung, die ihrerseits unmittelbar zu einer unter Druck stehenden Speiseeis-Lieferquelle, beispielsweise einem Extruder, führt. Die Düse 5 ist an einer (nicht dargestellten) Halteplatte fixiert. Die Extrusionsdüse 5 ist in ihrer Höhe gegenüber dem Förderband 1 justierbar, wobei es auch möglich ist, daß sie mit mehreren (nicht dargestellten) Düsen gemeinsam an einem - nicht dargestellten - Träger befestigt sind, der gegenüber dem Transportband verschwenkt werden kann. Hinter der Extrusionsdüse 5 kann eine Sprühdüse angeordnet sein. Aus der Extrusionsdüse 5 wird das Konfektmaterial in Form einer pastösen Masse, wie beispielsweise Eis, extrudiert, während aus den (nicht dargestellten) Sprühdüsen feinpulvriges Material, wie zum Beispiel Schokoladenplättchen, aufgesprüht werden.

Zum Betrieb der Vorrichtung wird der Hauptzuleitung unter Druck stehendes Speiseeis zugeleitet. Dieses Eis wird über den Verteilerkopf und die Leitungen auf die Düse 5 verteilt.

Die Arbeitsweise der obengenannten Vorrichtung ist wie folgt:

Das Förderband wird kontinuierlich mit extrem niedriger Geschwindigkeit seitlich versetzt. Vor der Extrusionsdüse 5 kann ein Tablett auf das Förderband 1 abgelegt werden. Aus dem Verteilerkopf wird nun über Leitungen jeweils Konfektmaterial, wie zum Beispiel belüftetes Eis, zu der Extrusionsdüse 5 gefördert und tritt dort mit einer konstanten Bewegungskomponente aus. Die Bewegungskomponente der Extrusion ist dabei größer als die Bewegung des Förderbandes. Das Ablegen einer ersten Lage Speiseisextrudat auf die Unterlage geschieht nun folgendermaßen:

Ein erster Ablagepunkt des aus der Extrusionsdüse 5 austretenden Stranganfanges wird gegenüber der vertikalen Austrittsbewegung des Extrusionsstranges zur Ablageebene des Förderbandes 2 seitlich versetzt, so daß sich das pastöse Konfektmaterial aufgrund einer seitlichen Schwerpunktverlagerung des Stranges 7 aus seiner eigenen Gewichtskraft seitlich abgelegt wird. Darauf wird das Förderband 2 seitlich versetzt, wenn mindestens eine Schlaufe 8 mit mindestens zwei übereinanderliegenden Strangstücken geformt ist. Die seitliche Versetzung erfolgt um die Länge 1 (siehe Figur 2 und 3) der ersten Schlaufenbreite des ausgetretenen Extrusionsstranges. Im folgenden werden nun mehrere Schlaufen fortlaufend sich selbst überlappend abgelegt, so daß eine erste Lage Speiseisextrudat auf das Förderband 2 abgelegt wird. Alsdann wird das Förderband fortbewegt und einer zweiten Düsenanordnung zuge-

führt. Während diese zweite Düseneinrichtung die zweite strangförmig ausgebildete Extrudatlage aufbringt, wird eine frische Ablageplatte unter die erste Düseneinrichtung bewegt und dort das Verfahren von vorne begonnen. Auf diese Weise läßt sich bei einer beliebig erweiterten Aufbaustraße je nach Wunsch ein mehrschichtiger, beispielsweise vierschichtiges Konfektprodukt herstellen. Der entstehende schematisch angedeutete Konfektstrang 9 kann am Ende des Bandes zwei durch eine dort angeordnete und auf- und abbewegbare Schneideeinrichtung 10 abgelängt werden, so daß Konfektproduktstücke 11 entstehen, welche durch ein weiteres Förderband 12 abgefördert werden können. Von nicht dargestellten Sprühdüsen können geschlossene Schichten oder auch nur einzelne, nicht zusammenhängende Partikel 13, wie zum Beispiel Schokoladenplättchen, aufgesprüht werden. Am Ende der Vorrichtungstraße kann dann noch eine weitere Düseneinrichtung vorgesehen sein, die die Aufgabe hat, eine abschließende Kuvertüren-Krone oder Sahne-Krone auf die erzeugten Konfektprodukte zu geben.

Wie bereits erwähnt, werden die in einer solchen Straße erzeugten Formkörper alsdann einem Härtetunnel (Tiefkühltunnel) zugeführt, wo sie schnell und schockartig auf Lagertemperaturen von etwa  $-30^{\circ}\text{C}$  abgekühlt werden.

Das in Figur 3 dargestellte zusammengesetzte Konfektprodukt ist als Ganzes mit 30 bezeichnet. Es besteht aus extrudierten Speiseeissträngen 7, die in Form von hin- und hergehenden Wellen, die sich in der Ebene jeder Konfektschicht 31 erstrecken, schlaufenförmig abgelegt sind. Die wellenförmigen Schlaufen 8 der Stränge sind in übereinanderliegenden Konfektschichten 31 so gelegt, daß sie sich überlappen. Zwischen den Konfektschichten 31 befinden sich noch jeweils eine dünne Trennschicht 32, welche aus Schokoladenkuvertüre, Nougat, Schokoladenstückchen oder dergleichen bestehen kann.

Bei den in den Figuren 1, 2 und 3 dargestellten Ausführungsbeispielen haben die flachen Stränge 7 einen rechteckigen Querschnitt. Statt dessen können aber auch beliebige andere Querschnitte gewählt werden. Es werden runde, ovale, dreieckige oder sternförmige Querschnitte bevorzugt.

Figur 2 zeigt ein Beispiel eines gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Konfektmaterials. Gemäß Figur 2 ist eine erste Lage Speiseisextrudat auf das Förderband abgelegt. Der Strang 7 ist in Form von hin- und hergehenden Wellen, die sich in der Ebene der Konfektschicht erstreckt, schlaufenförmig abgelegt. Wie aus Figur 2 zu ersehen ist, wird die erste Konfektschicht des entstehenden Produkts aus mindestens einer abgelegten Schlaufe unter seitlicher Versetzung des Förderbandes, wodurch der Extrusionsstrang abge-

lenkt wird, und der fortlaufende Strang unter die benachbarte Schlaufe abgelegt wird, gebildet.

Sämtliche in den Patentansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung dargestellten technischen Einzelheiten können sowohl für sich als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

## 10 Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von zusammengesetzten Konfektprodukten, bestehend aus mehreren übereinanderliegenden, aus extrudierten Strängen (7) gebildete Konfektschichten (31), insbesondere aus Speiseeis, von denen mindestens eine wellenförmig und ggfs. sich selbst überlappend verläuft, wobei die Konfektschichten (31) auf ein Förderband (2) extrudiert werden und wobei zum Erzeugen der Wellenform die Bewegungskomponente der Extrusion größer ist als die Bewegung des Förderbandes, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein erster Ablagepunkt auf dem Förderband (2) für den aus wenigstens einer Extrusionsdüse (5) austretenden Stranganfang gegenüber der vertikalen Austrittsbewegung des Extrusionsstranges seitlich versetzt wird und sich das pastöse Konfektmaterial aufgrund einer seitlichen Schwerpunktverlagerung des Stranges (7) aus seiner eigenen Gewichtskraft seitlich in einer hin- und hergehenden Schlaufe auf das Förderband bzw. das bereits abgelegte Strangstück der Schlaufe ablegt und daß spätestens dann das Förderband (2) seitlich schrittweise versetzt wird, wenn mindestens eine Schlaufe (8) mit mindestens zwei übereinanderliegenden Strangstücken geformt ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2) nach Festlegen eines ersten Ablagepunktes des ausgetretenen Extrusionsstranges (7) und Ablegen der ersten Schlaufe schrittweise um die Länge der ersten Schlaufenbreite seitlich versetzt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2), nachdem man mehr als zwei Schlaufen (8) übereinander abgelegt hat, schrittweise verschoben wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (2) nach Festlegen eines ersten Ablagepunktes des ausgetretenen Extrusionsstranges (7) und Ablegen der ersten Schlaufe schrittweise um variable Längen gegenüber der ersten Schlaufenbreite seitlich versetzt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlaufen (8), die sich in einer Ebene einer Konfektschicht (31) erstrecken, aus ein und demselben Strang (7) gebildet werden.

6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch

gekennzeichnet, daß man die Schlaufe (8) und/oder die Schlaufen, die sich in der Ebene jeder Konfektschicht (31) erstrecken, in übereinanderliegenden Konfektschichten, die sich überlappen, ablegt.

7. Konfektprodukt, hergestellt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die flachen Stränge (7) einen rechteckigen Querschnitt haben, die Stränge (7) in Form von hin- und hergehenden Wellen, die sich in der Ebene jeder Konfektschicht (31) erstrecken, schlaufenförmig abgelegt sind und die wellenförmigen Schlaufen (8) der Stränge (7) in übereinanderliegenden Konfektschichten (31) so gelegt sind, daß sie sich überlappen.

8. Konfektprodukt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Konfektschichten (31) aus ein und demselben Strang (7) fortlaufend abgelegt gebildet sind.

9. Konfektprodukt nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Konfektschichten (31) des Konfektproduktes (30) aus verschiedenen Strängen mit unterschiedlicher Konfektqualität bestehen.

10. Konfektprodukt nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß parallel und anliegend zu jeder wellenförmigen Schicht (31) ein Strang aus Konfektmaterial (32) anderer Qualität, insbesondere auf Fettbasis wie Kuvertüre, Kakao-Glasur, Nougat, und/oder loses ungleichmäßig verteiltes Konfektmaterial, wie Schokoladenplättchen und gleichartiges Material, angeordnet ist.

11. Konfektprodukt nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Konfektschichten (31) Zwischenschichten (32) von weniger als 1 mm Dicke vorliegen.

12. Konfektprodukt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenschichten (32) teilweise diskontinuierlich sind.

13. Konfektprodukt nach den Ansprüchen 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Konfektprodukt (30) aus mindestens einer abgelegten Schlaufe (8) unter seitlicher Versetzung des Förderbandes (2), wodurch der Extrusionsstrang abgelängt, und der fortlaufende Strang unter die benachbarte Schlaufe abgelegt wird, gebildet ist.

50

55

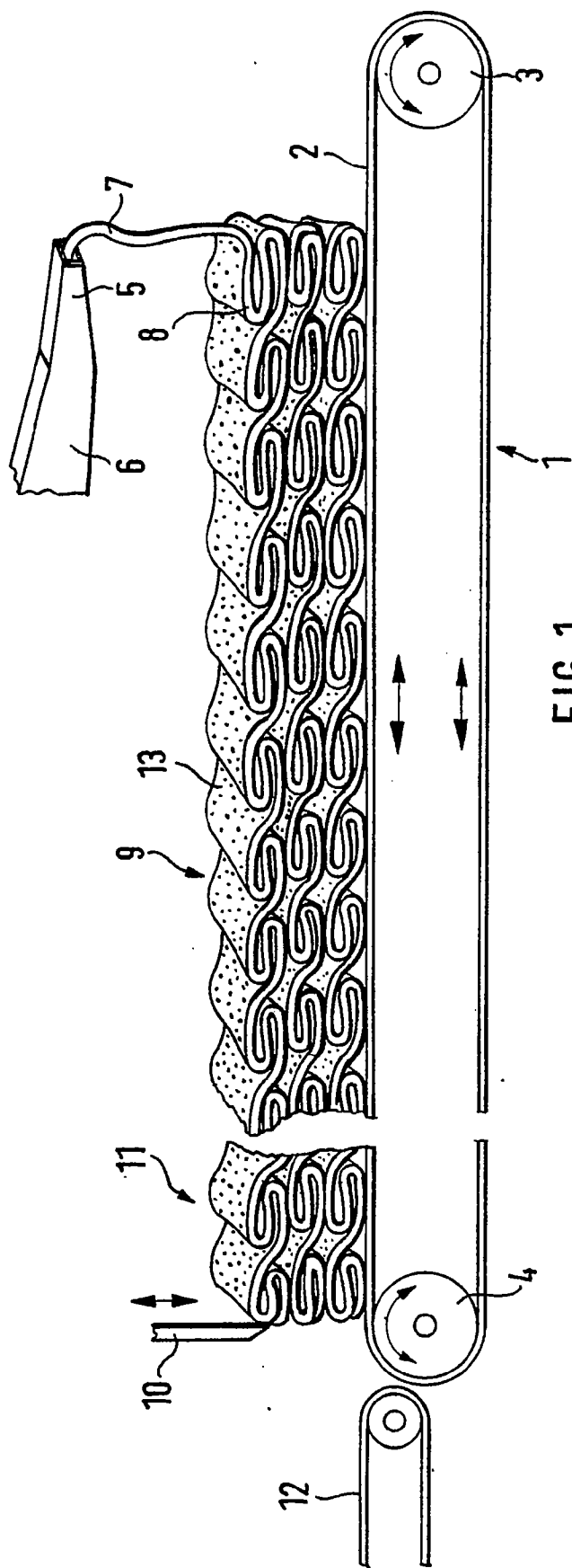


FIG. 1

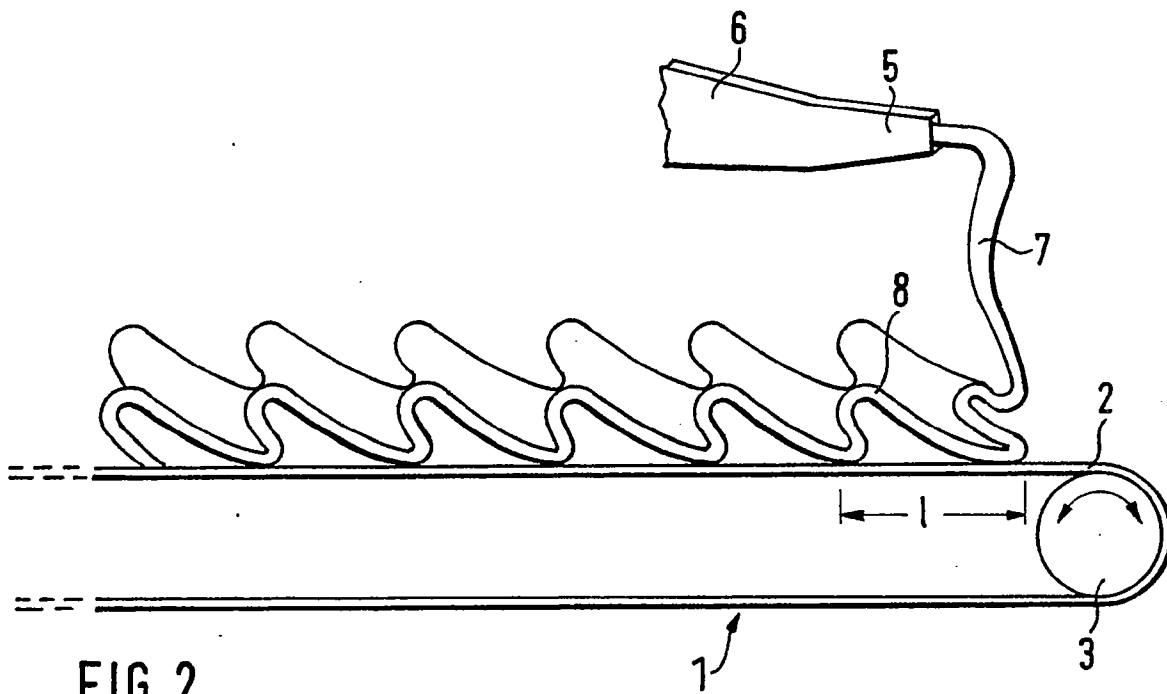


FIG. 2

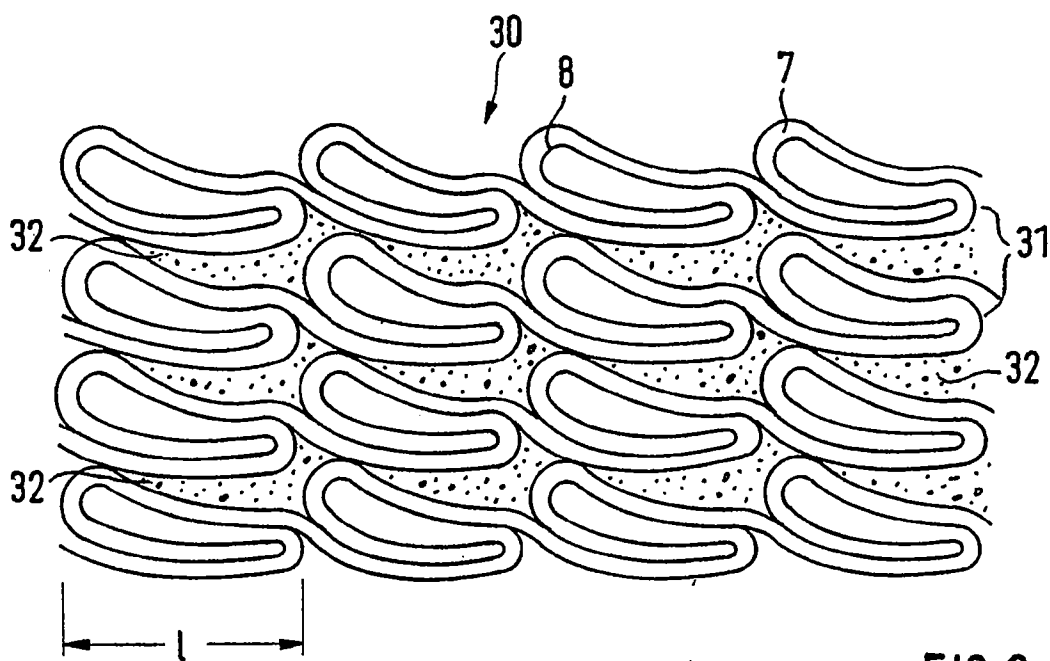


FIG. 3





# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②<sup>1</sup> Anmelde­nummer: 89118715.5

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.<sup>5</sup>: **A23G 9/28**, **A23G 3/20**

(22) Anmeldetag: 09.10.89

③ Priorität: 10.10.88 DE 3834461

**Bucher Strasse 137  
W-8500 Nürnberg 90(DE)**

④<sup>3</sup> Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
09.05.90 Patentblatt 90/19

⑦2 Erfinder: Beer, Richard, Ing.  
Castellstrasse 86b  
W-8500 Nürnberg 60(DE)

Ⓔ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

Ⓢ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 20.03.91 Patentblatt 91/12

74 Vertreter: Körber, Wolfhart, Dr.rer.nat. et al  
Patentanwälte Dipl.-Ing. H. Mitscherlich  
Dipl.-Ing. K. Gunschmann Dr.rer.nat. W.  
Körber Dipl.Ing. J. Schmidt-Evers Dipl.-Ing.  
W. Melzer Steinsdorfstrasse 10  
W-8000 München 22(DE)

⑦1 Anmelder: **Schöller Lebensmittel GmbH & Co. KG**

54 Verfahren zur Herstellung von zusammengesetzten Konfektprodukten und nach diesem Verfahren hergestelltes zusammengesetztes Konfektprodukt.

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung von zusammengesetzten Konfektprodukten, bestehend aus mehreren übereinanderliegenden, aus extrudierten Strängen gebildete Konfektschichten, insbesondere aus Speiseeis, von denen mindestens eine wellenförmig und gegebenenfalls sich selbst überlappend verläuft, wobei die Konfektschichten auf ein Förderband extrudiert werden und wobei zum Erzeugen der Wellenform die Bewegungskomponente der Extrusion größer ist als die Bewegung des Förderbandes, so daß zumindest ein erster Ablagepunkt des aus wenigstens einer Extrusionsdüse austretenden Stranganfanges gegenüber der vertikalen Austritts-

bewegung des Extrusionsstranges zur Ablageebene des Förderbandes seitlich versetzt wird, so daß sich das pastöse Konfektmaterial aufgrund einer seitlichen Schwerpunktverlagerung des Stranges aus seiner eigenen Gewichtskraft seitlich abgelegt wird, und daß spätestens dann das Förderband seitlich versetzt wird, wenn mindestens eine Schlaufe mit mindestens zwei übereinanderliegenden Strangstücken geformt ist, beschrieben.

Desweiteren wird ein nach diesem Verfahren hergestelltes zusammengesetztes Konfektprodukt beschrieben.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 8715

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 234 376 (A. DAOUSE et al.) - - -		A 23 G 9/28
A	DE-A-3 608 623 (H. MITSCHERLICH et al.) - - -		A 23 G 3/20
D,A	DE-A-3 436 578 (H. FEDDERSEN) - - -		A 23 G 3/00
D,A	DE-A-3 231 560 (F. LEDERER et al.) - - - - -		A 23 G 9/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 23 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchanort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		19 Dezember 90	
		Prüfer	
		GUYON R.H.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet			
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			
A : technologischer Hintergrund			
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist			
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument			
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument			
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			